



**Vlaanderen**  
is omgeving

# Handvatten voor sterke duurzaamheidseducatie

BEGELEIDENDE BROCHURE BIJ  
DE EDO-RUBRIC VAN  
DUURZAAM EDUCATIEPUNT

DEPARTEMENT  
OMGEVING

[vlaanderen.be/duurzaameducatiepunt](https://vlaanderen.be/duurzaameducatiepunt)

# Handvatten voor sterke duurzaamheidseducatie

BEGELEIDENDE BROCHURE BIJ  
DE EDO-RUBRIC VAN  
DUURZAAM EDUCATIEPUNT

## COLOFON

**Departement Omgeving**

**Duurzaam Educatiepunt**

[www.vlaanderen.be/duurzaameducatiepunt](http://www.vlaanderen.be/duurzaameducatiepunt)  
[educatie.omgeving@vlaanderen.be](mailto:educatie.omgeving@vlaanderen.be)

**Tekst**

Tom Janssen & Patrick Vleeschouwer

**Vormgeving**

Big Boom

**Depotnummer**

D/2022/3241/155

v.u. Peter Cabus, Secretaris-Generaal Departement Omgeving  
Koning Albert II-laan 20, bus 8, 1000 Brussel

# Inhoud

INHOUD	3
VOORWOORD	4
1. ALGEMENE UITGANGSPUNTEN	5
2. HET COMPETENTIEKADER VAN WIEK EN RIECKMANN	6
3. COMPETENTIE SYSTEEMDENKEN	8
3.1. Brede visie op duurzaamheid	8
3.2. Interdisciplinaire aanpak	9
3.3. Interacties en (machts)verhoudingen	11
3.4. Historisch perspectief	12
4. ANTICIPATORISCHE COMPETENTIE	14
4.1. Onzekerheid	14
4.2. Duurzame toekomstscenario's en transitiestrategieën	15
4.3. Het voorzorgsbeginsel	16
5. NORMATIEVE COMPETENTIE	18
5.1. De ecologische draagkracht van onze planeet en sociale minimumrechten	18
5.2. Sterke duurzaamheid	21
6. STRATEGISCHE COMPETENTIE	22
6.1. Onderzoekend handelen	22
6.2. Wetenschappelijke onderbouwing	23
6.3. Gedeeld eigenaarschap	24
7. COMPETENTIE ZELFBEWUSTZIJN	26
7.1. Eigen positie	26
7.2. Eigen emoties	28
7.3. Actiebereidheid	29
8. INTERPERSOONLIJKE COMPETENTIE	30
8.1. Niet-academische en/of buitenschoolse stakeholders	31
8.2. Uiteenlopende belangen	31
8.3. Verschillende normen en waarden	33
8.4. Emoties van anderen	34
9. DE INTERACTIEVE RUBRIC	35
BESLUIT	35
EINDNOTEN	36

# Voorwoord

In 2019 hield Duurzaam Educatiepunt, het educatieve team van het Departement Omgeving, een uitgebreide bevraging in de lerarenopleidingen om zicht te krijgen op de noden van lerarenopleiders met betrekking tot duurzaamheidseducatie (in deze brochure afgekort tot EDO – Educatie voor Duurzame Ontwikkeling). Hieruit bleek dat in veel opleidingen geëxperimenteerd werd met onderwijs over duurzaamheid en/of met onderwijsactiviteiten, waardoor studenten de competenties konden ontwikkelen die nodig zijn om een bijdrage te leveren aan de transitie naar een meer duurzame samenleving. Van een structurele verankering van duurzaamheid en duurzaamheidscompetenties in de curricula was echter zelden sprake. In veel opleidingen hing de aandacht voor het thema af van de inzet van enkelingen en ontbrak de steun vanuit het beleid. Daardoor beschikten heel wat afstuderende leraren in onvoldoende mate over de kennis en competenties die ze nodig hadden om hun leerlingen voor te bereiden op grote maatschappelijke uitdagingen.

We zijn intussen een aantal jaar verder en duurzaamheidsthema's zoals klimaatverandering, energievoorziening, weersextremen, biodiversiteitsverlies, oorlog, migratie en sociale ongelijkheid domineren de (sociale) media en zelfs gewone gesprekken. Tegengestelde meningen worden steeds scherper geformuleerd en leiden tot toenemende polarisering. Het wordt daardoor alsmaar belangrijker om jongeren competenties bij te brengen zoals kritisch burgerschap, nuanceringsvermogen, tolerantie en empathie. En precies dat is de kern van kwaliteitsvolle duurzaamheidseducatie.

Duurzaam Educatiepunt ondersteunt lerarenopleiders om duurzaamheidscompetenties structureel in hun opleiding te verankeren. Uit de bevraging van 2019 bleek dat er ook nood was aan een tool waarmee docenten hun eigen onderwijspraktijk en die van hun studenten kunnen screenen op het vlak van duurzaamheid. Daarvoor ontwikkelden we een assessmentrubric. Die geeft docenten de kans om een (nul)meting uit te voeren wat betreft duurzaamheid en duurzaamheidscompetenties in hun lespraktijk. Vervolgens kunnen ze op basis van de feed-forward en de voorbeelden aan de slag om stapsgewijs vooruitgang te boeken. Op dezelfde manier kunnen ze voor hun studenten een groeipad uittekenen.

We hopen met de rubric tegemoet te komen aan de veelgehoorde vraag uit het werkveld naar 'iets' om duurzaamheid mee te evalueren. We bedanken iedereen die ons feedback gaf en staan open voor verdere suggesties. We zijn er echter van overtuigd dat het werk aan een rubric nooit af is, zeker niet wanneer die iets complex als duurzaamheidscompetenties probeert te vatten. Het staat iedere lerarenopleider daarom vrij om de rubric aan te passen in functie van zijn eigen praktijk, weliswaar met verwijzing naar ons werk.

# 1. Algemene uitgangspunten

Bij het maken van deze rubric zijn we van de volgende principes uitgegaan:

- De rubric is ontwikkeld voor gebruik in de **leraren-opleiding secundair onderwijs**. We hanteren de **begrippen 'docent' en 'student'**. Omwille van taalkundige eenvoud verwijzen we naar personen met de voornaamwoorden 'hij' of 'hem', maar uiteraard bedoelen we hiermee personen van alle genderidentiteiten.
- De rubric is een assessmenttool waarmee leraren-opleiders hun eigen onderwijspraktijk kunnen beoordelen, of die van iemand anders, bijvoorbeeld hun studenten. De **focus ligt niet op het individu, wel op de onderwijsleersituatie als geheel** (de combinatie van lesgever en lerenden, werkvormen, onderwijsleeractiviteiten, instructies, media, onderwijs-leermaterialen, enzovoort). Het is dus geen (self)assessmenttool om de eigen duurzaamheidscompetenties of die van studenten te scoren. De rubric dient om in te schatten of een onderwijsleersituatie voldoende aanknopingspunten bevat om te werken aan de verschillende EDO-competenties, m.a.w. of een onderwijspraktijk EDO-effectief is.
- Bij voorkeur wordt de rubric gebruikt voor **formatieve evaluatie**. Daarbij ligt de **focus op groei**. De omschrijving van de waarderingsniveaus bij de verschillende subcriteria (afwezig, beperkt aanwezig, voldoende, maximaal) kan beschouwd worden als feedback. Afhankelijk van zijn keuze krijgt de gebruiker ook **feedforward**<sup>1</sup>. Die geeft een docent aanknopingspunten om zijn onderwijsleersituatie bij te sturen met het oog op meer EDO-effectiviteit, of om een student tips te geven met het oog op groei. Ten slotte wordt ieder criterium verduidelijkt aan de hand van een **voorbeeld**.
- Een onderwijspraktijk die voor de meeste criteria voldoende scoort, is al een voorbeeld van effectieve EDO. Het vraagt veel inspanningen van docenten en studenten om voor alles het maximaal haalbare na te streven, en dit heeft ook een grote invloed op de organisatie van de opleiding. Het **maximale waarderingsniveau** is dus een **streefdoel** en kan inspiratie bieden voor verdere groei.
- Alle omschrijvingen zijn afgestemd op het hoger onderwijs. Een niet-lerarenopleider die de rubric wil gebruiken (bijv. een leraar uit het basis- of secundair onderwijs of een medewerker van een educatief centrum) moet de waarderingsniveaus, de feedback en de feedforward vertalen naar zijn eigen context.
- De rubric is gebaseerd op het **competentiekader van Wiek (2011), aangevuld door Rieckmann (2018)**<sup>2</sup>. Recent wetenschappelijk onderzoek (o.a. Brundiers et al. (2020)<sup>3</sup>) toont aan dat dit kader wereldwijd gebruikt wordt in instellingen voor hoger onderwijs. Ook de online leermodule 'Lesgeven voor en over duurzaamheid'<sup>4</sup> voor docenten hoger onderwijs, die in 2021 werd gepubliceerd door Duurzaam Educatiepunt, is gebaseerd op dit competentiekader. Door dezelfde competenties te hanteren, kan de rubric vlot gebruikt worden door docenten die op basis van de leermodule meer aandacht willen geven aan duurzaamheid en duurzaamheidscompetenties in hun curriculum. Onze keuze voor dit competentiekader houdt geen waardeoordeel in over andere kaders.
- We focussen in de rubric op **criteria die specifiek zijn voor duurzaamheidseducatie**. We nemen geen criteria op die volgens ons te maken hebben met algemene didactische principes en een goede lesopbouw. Het is niet het doel van deze tool om te beoordelen of een onderwijsleersituatie voldoet aan de algemene principes van goed onderwijs. Integendeel: **we beschouwen een krachtige leeromgeving als randvoorwaarde voor goede EDO**.
- Ten slotte **verwachten we van de docent een brede visie op duurzaamheid**, met aandacht voor de ecologische, economische en sociale aspecten ervan. Een goed theoretisch kader, dat deze brede visie weerspiegelt, is volgens ons het donutmodel van Kate Raworth<sup>5</sup>. Ook de Sustainable Development Goals<sup>6</sup> van de Verenigde Naties tonen duidelijk de verwevenheid van ecologische, sociale en economische aspecten van duurzaamheid.



## 2. Het competentiekader van Wiek en Rieckmann

*Duurzaamheidseducatie wil studenten kennis en inzichten laten verwerven over duurzaamheidsuitdagingen en hun complexiteit, en hen vaardigheden laten verwerven en de juiste attitude laten ontwikkelen om met dergelijke problemen om te gaan. Wiek en Rieckmann onderscheiden daarvoor zes belangrijke competenties.*

Om de complexiteit van duurzaamheidsuitdagingen in te schatten gebruiken studenten de **competentie systeemdenken**. Ze brengen alle elementen, parameters en spelers van een complex systeem in kaart, alsook de verbanden en (machts)verhoudingen ertussen. Het gaat niet enkel om lineaire oorzaak-gevolgrelaties maar ook om complexe interactieprocessen. Ze doen dit bij voorkeur vanuit een brede visie op duurzaamheid en met aandacht voor historische ontwikkelingen. Zo leren ze duurzaamheidskwesties breed en multidisciplinair benaderen.

Om na te denken over (de transitie naar) een duurzame toekomst, maken studenten gebruik van hun **anticipatorische competentie**. Ze bedenken verschillende toekomstscenario's en mogelijke wegen daar naartoe. Daarbij leren ze onzekerheid accepteren en houden ze rekening met het voorzorgsbeginsel.

Verder biedt EDO kansen om kritisch naar de wereld te kijken en zich vragen te stellen bij wat er gebeurt. Dit zit vevat in de **normatieve competentie**. Studenten onderzoeken de normen- en waardenkaders van vroegere en bestaande systemen en denken na over de impact ervan op een (on)duurzame wereld. Ze hanteren de ecologische draagkracht van onze planeet en sociale minimumrechten als kompas en streven bij voorkeur naar sterke duurzaamheid.

De **strategische competentie** heeft vervolgens te maken met het doelgericht en onderzoeksmatig opzetten en/of uitvoeren van strategieën voor een duurzame transitie. Dit gebeurt het best vanuit een gevoel van gedeeld eigenaarschap en op basis van wetenschappelijke onderbouwing.

Duurzaamheidseducatie biedt ook veel kansen voor persoonlijke groei en zelfontplooiing. Studenten verkennen hun eigen positie en emoties rond duurzaamheidskwesties en denken na over de rol die ze kunnen spelen in de samenleving. Hiervoor gebruiken ze hun **competentie zelfbewustzijn**.

EDO gebeurt ten slotte bijna per definitie in interactie met anderen: docenten, medestudenten, niet-academische en buitenschoolse stakeholders. De onderwijspraktijk is bij voorkeur transdisciplinair, zodat studenten kennismaken met de belangen, normen, waarden en emoties waardoor diverse partners zich laten leiden. Zich inleven in het perspectief van anderen spreekt de **interpersoonlijke competentie** aan.

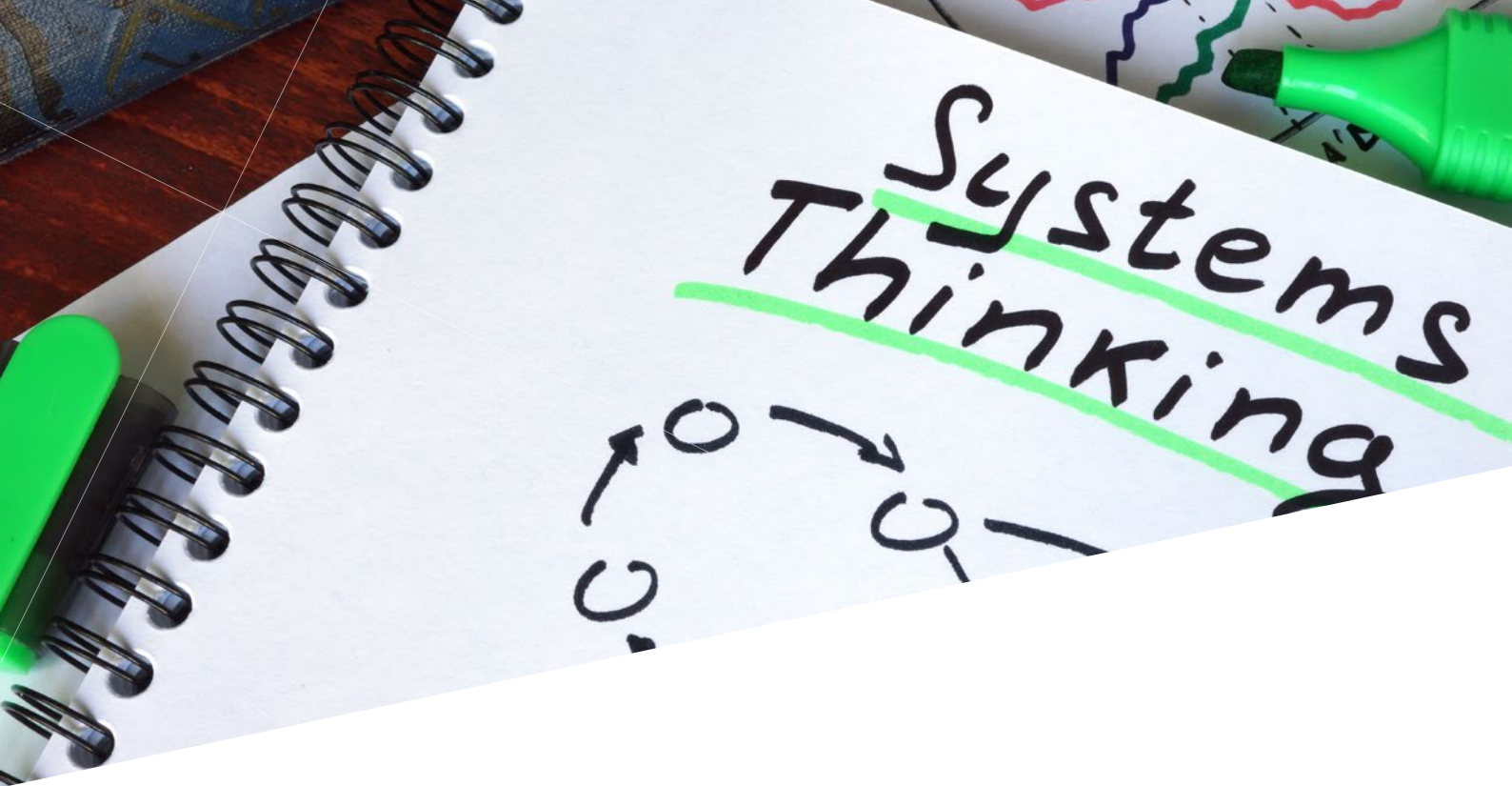
De hoger genoemde competenties zijn met elkaar verweven en worden in een EDO-effectieve onderwijsleersituatie min of meer tegelijk getraind. Ze zijn daarom in onderstaand schema via dubbele pijlen met elkaar verbonden. De interpersoonlijke competentie en de competentie zelfbewustzijn staan centraal om het socialiserende en persoonsvormende aspect van duurzaamheidseducatie te benadrukken.

In de rest van deze brochure worden de zes duurzaamheidscompetenties diepgaander besproken. Ze worden elk onderverdeeld in subcriteria die aan de hand van een voorbeeld worden verduidelijkt. Vervolgens worden suggesties gegeven waarmee docenten rekening kunnen houden om ervoor te zorgen dat hun onderwijsleersituatie genoeg kansen biedt aan studenten om aan de duurzaamheidscompetenties te werken.



**Duurzaamheidseducatie biedt veel kansen voor persoonlijke groei en zelfontplooiing.**





## 3. Competentie systeemdenken

*De kennis van studenten over duurzaamheidsuitdagingen en hun inzicht in de complexiteit ervan neemt toe, als het begrip duurzaamheid breed benaderd wordt en er aandacht is voor historische ontwikkelingen. Studenten leren zo verbanden en (machts)verhoudingen zien tussen de elementen, parameters en spelers van een duurzaamheidsuitdaging. Een brede benadering van duurzaamheid komt het best tot zijn recht in een interdisciplinaire onderwijsopzet.*

### 3.1. Brede visie op duurzaamheid

Een voorbeeld

Elke duurzaamheidsuitdaging, zoals het **plaatsen van meer windturbines**, kan geanalyseerd worden vanuit **drie invalshoeken: ecologisch, economisch en sociaal**.

- Windturbines hebben in de eerste plaats een duidelijk ecologisch doel, namelijk het vervangen van traditionele, fossiele energie door hernieuwbare energie. Er zijn echter ook ecologische bezwaren aan verbonden, zoals de hinder die grote turbines veroorzaken voor trekvogels of de impact van de bouw van offshore windmolenparken op de mariene biodiversiteit.
- Het economische aspect van windenergie gaat over de opbrengst voor aandeelhouders van windmolenparken, de prijs van 'proper' energie t.o.v. energie uit gas, kolen- of kerncentrales, de overheidssubsidies die nodig zijn om investeringen in windenergie interessant te maken, de vergoedingen voor landbouwers die grond moeten afstaan voor de bouw van turbines enzovoort.
- Bij het sociale aspect van windmolenparken denken we aan de gezondheidsvoordelen door afbouw van fossiele brandstoffen, de kansen voor burgers om te participeren in coöperaties die inzetten op hernieuwbare energie, of de inspraak van buurtbewoners bij het bepalen van de locaties



- voor windturbines. Er zijn echter ook sociale bezwaren aan verbonden, zoals de geluidsoverlast, slagschaduw en horizonvervuiling die de steeds grotere turbines veroorzaken, of de sociale ongelijkheid op het vlak van toegang tot duurdere, hernieuwbare energie.

Recente modellen voor duurzaamheid illustreren dat het **economische aspect steeds ondergeschikt** moet zijn aan het ecologische en sociale om van echte duurzaamheid te kunnen spreken.



Het is onmogelijk om duurzaamheidskwesties in hun volle complexiteit te bestuderen zonder aandacht te hebben voor het ecologische, economische én sociale aspect ervan.

### Waarop letten?

Het is onmogelijk om duurzaamheidskwesties in hun volle complexiteit te bestuderen zonder aandacht te hebben voor het **ecologische, economische en sociale aspect** ervan. Studenten groeien als systeemdenkers wanneer de onderwijsleersituatie vereist dat ze actief de drie aspecten van duurzaamheid moeten onderzoeken en met elkaar in verband moeten brengen.

Het helpt om hiervoor te vertrekken vanuit een theoretisch model dat de drie invalshoeken duidelijk met elkaar verbindt, zoals het geneste 3P-model, het 5P-model, het donutmodel (zie p. 20) of de Sustainable Development Goals (zie p. 19).



Figuur 2: het 5P-model<sup>8</sup>

## 3.2. Interdisciplinaire aanpak<sup>9</sup>

### Een voorbeeld

Wanneer ieder vak afzonderlijk aan een duurzaamheidsthema werkt, dan leidt dit al gauw tot overkillen onverschilligheid bij de studenten. Door te **zoeken naar samenhang en verbanden** en door vakoverschrijdend te werken aan een **interdisciplinair eindproduct**, wordt de onderwijsleersituatie veel authentieker. Een complexe duurzaamheidsuitdaging zoals de **klimaatverandering** sluit immers aan bij nagenoeg alle onderwijsvakken.

- De ecologische impact ervan (biodiversiteitsverlies, droogte, CO<sub>2</sub>-uitstoot, broeikas effect, verwoestijning, stijging van de zeespiegel ...) kan aan bod komen in vakken als **biologie, fysica of aardrijkskunde**.
- De sociale gevolgen ervan (hongersnood, klimaatvluchtelingen, impact op ontwikkelingslanden,

kostprijs van klimaatmaatregelen ...) kunnen een onderwerp zijn bij vakken als **PAV, NCZ of de levensbeschouwelijke vakken**.

- De economische gevolgen (groei van circulaire economie, focus op ethisch beleggen, maatschappelijke kostprijs van overstromingen, stormen en maatregelen voor klimaatadaptatie ...) kunnen besproken worden bij **economie of bedrijfsorganisatie**.
- Technische oplossingen voor klimaatadaptatie (dijken, strandwerken, ontharding, CO<sub>2</sub>-captatie ...) horen thuis bij **techniek**.
- De oorsprong van de klimaatverandering (industriële revolutie, opkomst van kapitalisme en neoliberalisme) kan behandeld worden bij **geschiedenis**.

- Bij **gezondheidsopvoeding en bewegingsrecreatie** kan de impact van ons voedingspatroon op het klimaat aan bod komen (vleesconsumptie, lokaal eten, milieuverantwoorde voeding, eco-score ...).
- **Lichamelijke opvoeding** biedt kansen om te reflecteren over de impact van klimaatverandering op onze gezondheid en ons lichaam (hittestress, invloed van 'proper' energiebronnen op luchtkwaliteit, alternatieve manieren om je te verplaatsen ...).
- Docenten van **talenvakken** kunnen (anderstalige) teksten of reportages over het klimaat gebruiken als lesmateriaal.
- Docenten van **artistieke vakken** kunnen aandacht schenken aan kunst en muziek waarin onze tijdsgeschiedenis tot uiting komt.
- Bij **wiskunde** kan de impact van klimaatmaatregelen berekend en grafisch weergegeven worden en kan aandacht gaan naar statistische analyse, kansberekening enzovoort (bijv. n.a.v. IPCC-rapporten).
- Bij **informatica** kunnen infographics over klimaatverandering gemaakt worden en kan geoefend worden met klimaatgegevens voor bijv. het gebruik van Excel.
- ...

### Waarop letten?

Om studenten te laten ervaren hoe complex duurzaamheidskwesties zijn, volstaat het niet dat er maar in enkele vakken aandacht aan besteed wordt. Ieder vak biedt mogelijkheden om aan duurzaamheid te werken. Het is bovendien eigen aan duurzaamheidskwesties dat ze raken aan verschillende domeinen. Daarom is het belangrijk om op zoek te gaan naar de verbanden tussen verschillende vakken/disciplines. Dit gebeurt best in een context waarin studenten samenwerken over de grenzen heen van onderwijsvakken, en bij voorkeur zelfs die van opleidingen. Dit is belangrijk in functie van hun latere beroepspraktijk. De echte wereld is immers niet opgesplitst in hokjes. Studenten komen buitenschools en in hun latere beroepsleven sowieso in contact met mensen met een andere expertise.

Bij een interdisciplinaire aanpak leren studenten een probleem bekijken door elkaars bril, maken ze kennis met elkaars vakjargon en leren ze **inhouden geïntegreerd benaderen**. Ze werken echter nog aan aparte eindproducten per vak of discipline. Nog beter is het wanneer er sprake is van multidisciplinariteit. Daarbij dragen studenten samen de verantwoordelijkheid voor een **vakoverschrijdend eindproduct**. Onderlinge afhankelijkheid van studenten en de vraag naar een geïntegreerd eindproduct verhogen de kans op inzicht en interesse in elkaars domeinen en het leggen van verbanden ertussen.

### 3.3. Interacties en (machts)verhoudingen

#### Een voorbeeld

De **vluchtelingenproblematiek** is een duurzaamheidsuitdaging met een internationaal karakter, waarin erg veel spelers en factoren invloed op elkaar uitoefenen. Wanneer het probleem verengd wordt tot ons lokale niveau, dan kijken we enkel naar het al dan niet regulariseren van vluchtelingen, hun inburgering, hun opvang, eventuele repatriëring enzovoort. Een **lokale focus** gaat ook over de overlast of kansen die vluchtelingen met zich meebrengen (afhankelijk van het perspectief waarmee migratie benaderd wordt), hun religie, hun impact op de arbeidsmarkt en de sociale zekerheid, het aantal bedden voor winteropvang enzovoort. Het gaat over de (machts)verhouding van een gastland ten aanzien van asielzoekers en over het Vlaamse of Belgische beleidsniveau.

Wanneer we de problematiek **ruimer benaderen**, bevat het systeem ook buitenlandse politieke regimes, strijdende bevolkingsgroepen, internationale conventies, mensensmokkelaars en grensbewakers. Landen zijn gebonden aan de Conventie van Genève, maar slagen er niet in om tot een humaan vluchtelingenbeleid te komen. Europese landen kibbelen over de verdeling van vluchtelingen en investeren steeds meer in de grensbewaking van 'Fort Europa'. Ze sluiten verdragen met landen van herkomst om uitgeprocedeerde asielzoekers op te vangen. Her en der worden muren opgetrokken om vluchtelingen buiten te houden. Luchtvaartwetgeving maakt het vluchtelingen onmogelijk om op een veilige manier te reizen en dwingt hen



tot lange en gevaarlijke tochten over land of zee. Vluchtelingen werden aan de grens tussen Polen en Wit-Rusland zelfs ingezet als drukingsmiddel in een politieke discussie over een handelsembargo. Ook de coronacrisis heeft onrechtstreeks invloed op de vluchtelingenproblematiek, want je niet laten vaccineren blijkt een goede strategie om uitzetting per vliegtuig tegen te gaan.

Het aantal spelers en elkaar beïnvloedende factoren in het systeem is dus veel groter dan alleen de vluchteling die op zoek is naar een beter leven en de mensen die hem al dan niet willen opvangen. Om de complexiteit ervan te doorgronden, moeten studenten het thema **breed en genuanceerd** benaderen.

#### Waarop letten?

De meeste duurzaamheidskwesties zijn complex en overstijgen het lokale niveau. Ze worden beïnvloed door, of hebben invloed op, heel wat mensen, instellingen, wetten en processen. Typisch aan een systeem is bovendien dat de relaties tussen de factoren **dynamisch** zijn. Een wijziging aan één element in het systeem heeft impact op andere elementen en kenmerken van het systeem als geheel. Duurzaamheidsuitdagingen worden dus te simplistisch voorgesteld wanneer ze verengd worden tot het lokale niveau en tot enkele betrokkenen met daartussen eenvoudige oorzaak-gevolgrelaties.

Studenten groeien in de competentie systeemdenken wanneer ze systematisch moeten nadenken over alles wat van invloed is op, of beïnvloed wordt door een duurzaamheidskwestie. Het gaat dan niet enkel over personen (inclusief zichzelf) maar ook over andere factoren van juridische, technische, geografische, biologische, sociale ... aard. Er bestaan tal van methodieken om studenten aan de slag te laten gaan met de principes van systeemdenken. Zo leren ze al doende complexe systemen in kaart brengen en krijgen ze een genuanceerd beeld van een duurzaamheidsuitdaging.

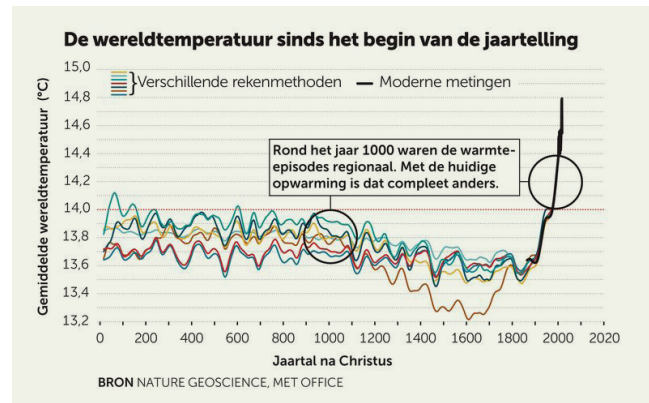
## 3.4. Historisch perspectief

### Een voorbeeld

Bij complexe duurzaamheidskwesties is studie van het verleden zeer belangrijk. De problemen waarmee we nu geconfronteerd worden, hebben vaak te maken met gebeurtenissen en keuzes uit het verleden. Het **teveel aan broeikasgassen** in de atmosfeer is bijvoorbeeld een rechtstreeks gevolg van de sterke toename in het verbruik van fossiele brandstoffen sinds de industriële revolutie. De algemene bevolking was zich tot halweg de vorige eeuw echter niet bewust van de negatieve impact van fossiele brandstoffen. We kunnen onze (over)grootouders dus moeilijk kwalijk nemen dat ze massaal hun huizen verwarmden met steenkool. **Voortschrijdend inzicht** was nodig zodat mensen tot het besef kwamen dat uitfasering van fossiele brandstoffen essentieel is om de klimaatopwarming een halt toe te roepen.

Andere voorbeelden van voortschrijdend inzicht worden weerspiegeld in de evolutie van gloeilampen (90% warmte, 10% licht) over spaarlampen (60% warmte, 40% licht maar met giftig kwik) naar ledlampen (10% warmte, 90% licht en nog in evolutie wat betreft recycleerbaarheid), of in het besef dat fleece (dat oorspronkelijk zeer positief onthaald werd omdat het gemaakt is van gerecycleerde PET-flessen) toch niet zo duurzaam is (want bij iedere wasbeurt komen duizenden microplastics vrij).

Een tweede begrip dat belangrijk is in het kader van historisch perspectief is **padafhankelijkheid**. Dit kan geïllustreerd worden aan de hand van de keuze voor **kernenergie**. Die impliceert ook zorg voor en zorgen om het nucleaire afval, dat nog honderdduizenden jaren gestockeerd moet worden en voor veiligheidsrisico's kan blijven zorgen. Een ander voorbeeld is de keuze voor het **elektrificeren van onze mobiliteit**. Investeren in een uitgebreid netwerk van laadpalen zal enerzijds zorgen dat elektrisch rijden sterk kan toenemen, maar anderzijds zal het misschien andere ontwikkelingen, zoals het gebruik van waterstof, afremmen. Ook zal vlot toegankelijke oplaadinfrastructuur niet meteen het aantal auto's doen afnemen, waardoor het fileprobleem mogelijk nog lang blijft voortduren.



Figuur 3: de stijging van de gemiddelde wereldtemperatuur<sup>10</sup>

”

**Bij complexe duurzaamheidskwesties is studie van het verleden zeer belangrijk. De problemen waarmee we nu geconfronteerd worden, hebben vaak te maken met gebeurtenissen en keuzes uit het verleden.**

### Waarop letten?

Het verleden biedt vaak **leerkansen voor het heden**. Bovendien moeten beslissingen beoordeeld worden op basis van de kennis die op dat moment voorhanden was. Met de huidige kennis van zaken is het verleidelijk om bepaalde keuzes uit het verleden te veroordelen, maar het is belangrijk dat studenten zich leren verplaatsen in de **tijdsgeest** van toen, met de kennis die daarmee samenhangt. Een EDO-effectieve onderwijsleersituatie biedt studenten dus ruimte om duurzaamheidskwesties in **verschillende tijdsvakken** te bestuderen. Zo kweken ze de reflex om het verleden te zien als leerschool voor de toekomst.

Een belangrijk begrip in relatie tot duurzaamheidskwesties is **voortschrijdend inzicht**. De mens ontdekt steeds nieuwe dingen en is moreel verantwoordelijk ten aanzien van toekomstige generaties om te kiezen voor oplossingen die ook met hun welbevinden rekening houden. Sommige keuzes hebben implicaties tot ver in de toekomst en eenmaal een bepaald pad gekozen is, is het moeilijk om hier terug van af te wijken. Dat noemt men **padafhankelijkheid**. Bij het in kaart brengen van een systeem is het dus belangrijk dat ook rekening gehouden wordt met toekomstige betrokkenen.



## 4. Anticipatorische competentie

*Nadenken over duurzaamheidskwesaties gebeurt meestal vanuit actuele uitdagingen. Onze maatschappij evolueert op bepaalde vlakken in de richting van meer duurzaamheid, maar de SDG's of het donutmodel tonen dat het gewenste eindpunt nog lang niet bereikt is. De vraag is bovendien wat het ultieme doel is. Verschillende personen zullen daar heel anders op antwoorden, afhankelijk van hun belangen bij een duurzaamheidskwesatie en hoe ze erdoor beïnvloed worden. Ook studenten en docenten hebben uiteenlopende meningen over hoe een duurzame toekomst eruit moet zien. Het is belangrijk dat studenten nadenken en in gesprek gaan over uiteenlopende toekomstscenario's en manieren waarop de maatschappij kan evolueren naar een duurzame toekomst. Daarbij moeten ze leren rekening houden met onzekerheid en met het voorzorgsbeginsel.*

### 4.1. Onzekerheid

Een voorbeeld

In het kader van de verduurzaming van de energiesector woedt al enkele decennia de discussie over de **kernuitstap**. Tegenstanders van kernenergie focussen op de gevaren van kerncentrales en kernafval en op het risico dat nucleaire wetenschap gebruikt wordt voor het ontwikkelen van kernwapens. Voorstanders pleiten dan weer voor het langer openhouden en

zelfs bijbouwen van kerncentrales omwille van hun zeer lage CO<sub>2</sub>-uitstoot. Dat verschillende landen zeer uiteenlopende beleidskeuzes maken (bijv. Frankrijk en Nederland reserveren extra middelen voor onderzoek naar nieuwe kerncentrales, terwijl Duitsland koos voor een kernuitstap) wijst op de onzekerheid die met dit thema samenhangt.



Door actief met twijfels aan de slag te gaan, leren studenten dat er in het leven ruimte is voor onzekerheid en dat die niet verlamrend moet werken.

#### Waarop letten?

Doordat verschillende betrokkenen (ook wetenschappers) uiteenlopende meningen hebben, zijn onzekerheid en twijfel kenmerkend voor duurzaamheidskwesties. Door op één visie te focussen of bepaalde visies en mogelijkheden meteen als onjuist af te doen, krijgen studenten geen kans om zelf creatief na te denken over het thema. Om hun anticipatorische competentie te doen groeien, is het belangrijk dat studenten zelf kunnen ontdekken waarom er onzekerheid over een duurzaamheidskwestie bestaat en dat ze uiteenlopende visies en verschillende oplossingen **onbevooroordeeld** kunnen onderzoeken. Ze moeten ook ruimte krijgen om hun eigen twijfels en onzekerheden te delen met elkaar. Door actief met twijfels aan de slag te gaan, leren studenten dat er in het leven ruimte is voor onzekerheid en dat die **niet verlamrend** moet werken. Bovendien ervaren ze dat andere opvattingen niet bedreigend zijn maar hen kunnen helpen om hun eigen denkkader te verruimen.

## 4.2. Duurzame toekomstscenario's en transitiestrategieën<sup>11</sup>

### Een voorbeeld

Inspiratie voor toekomstscenario's – het ene al wat duurzamer dan het andere – staat in allerlei **beleids- en visieteksten**, zoals het UNESCO-rapport 'Reimagining Our Futures Together', de Europese 'Farm to Fork' Strategy, het 'Fit for 55'-programma van de Europese Commissie, de Europese 'Green Deal', de Vlaamse Strategie Duurzame Ontwikkeling,

de Vlaamse 'Blue Deal' enzovoort. De meeste van die rapporten en beleidsteksten bevatten ook voorstellen voor maatregelen om ze te realiseren. Het geheel van die maatregelen vormt een **transitiestrategie**.

### Waarop letten?

Duurzaamheidseducatie wil studenten competent maken om bij te dragen aan een duurzame toekomst. Het volstaat niet om de huidige stand van zaken van duurzaamheidskwesties te bespreken. Nadenken over duurzame toekomstscenario's en de wegen daarnaartoe – ook wel 'envisioning' genoemd – is een essentieel onderdeel van EDO. Studenten mogen zich tijdens dat proces niet laten leiden door eigenbelang, maar moeten ook rekening houden met de belangen van toekomstige generaties, hier en elders ter wereld.

Heel wat zaken hebben invloed op de haalbaarheid van toekomstscenario's. Het gaat dan zowel over drempels als kansen. Door de actuele situatie grondig te analyseren krijgen studenten een betere kijk op de beïnvloedende factoren en kunnen ze de haalbaarheid van verschillende transitie strategieën vergelijken.

Het is belangrijk dat het denkproces van studenten niet beperkt wordt door de technische, maatschappelijke, politieke en andere grenzen van onze huidige samenleving. Een onderwijsleersituatie die 'out-of-the-box'-denken en fantaseren aanmoedigt, biedt de meeste kansen op creatieve ideeën. Hiervoor kunnen associatieoefeningen en brainstormtechnieken nuttig zijn.

## 4.3. Het voorzorgsbeginsel<sup>12</sup>

### Een voorbeeld

Er is heel wat discussie over de voor- en nadelen van **Genetisch Gemodificeerde Organismen** (GGO's). Het genetisch aanpassen van voedselgewassen zoals maïs, rijst of aardappelen kan de planten immuun maken voor bepaalde ziektes. Het kan ook positieve eigenschappen van verschillende varianten met elkaar combineren, zoals de stevigheid van de ene plant met de hoge vruchtbaarheid van een andere. Voorstanders van GGO's stellen dat genetische modificatie kan bijdragen aan een oplossing voor de groeiende voedselvraag van een steeds toenemende wereldbevolking. Tegenstanders zeggen dat de gevolgen op langere termijn moeilijk in te schatten zijn en pleiten daarom voor een verbod op GGO's.

Vaak handelen overheden of bedrijven niet volgens het voorzorgsbeginsel. Wat te denken van bijvoorbeeld een techniek als kernenergie, die afval produceert dat honderdduizenden jaren hoogradioactief blijft? Of van overheden die concessies afleveren aan mijnbouwbedrijven om grondstoffen te ontginnen in nog ongerepte natuurgebieden of op de bodem van de oceaan? Het is onmogelijk in te schatten wat de gevolgen hiervan zijn op lange termijn, maar de kans is zeer reëel dat ze nadelig zijn voor toekomstige generaties en voor de natuur in het algemeen. Er wordt dus te weinig een afweging gemaakt tussen het voorzorgsbeginsel en de wetten van een economisch systeem dat gericht is op constante groei.

De **Irokezen**, een groep etnische volkeren in Noord-Amerika, bewijzen dat het voorzorgsprincipe structureel kan worden ingebed in een cultuur. Zij proberen bij al hun beslissingen bewust rekening te houden met de consequenties voor de volgende zeven generaties. Ook sommige moderne ruimtelijke planologen laten zich door het gedachtengoed van de Irokezen inspireren<sup>13</sup>.



**Duurzaamheidseducatie is er op gericht burgers te vormen die nu en in de toekomst hun eigen belang niet boven dat van anderen plaatsen.**



### Waarop letten?

Het voorzorgsbeginsel is een belangrijk uitgangspunt bij duurzame beslissingsprocessen. Ingrepen die leiden tot een verduurzaming van onze huidige levensomstandigheden, zijn mogelijk nadelig op langere termijn of kunnen een negatieve impact hebben voor anderen elders ter wereld. Het moet voor studenten een bijna spontane reflex worden om ook de belangen van anderen in overweging te nemen als ze nadenken over aanpassingen aan hun eigen gedrag, over de impact van beleidskeuzes en over de manier waarop ze daarop invloed kunnen uitoefenen. Daarbij moeten ze niet alleen rekening houden met de gevolgen voor de mens, maar ook voor dieren en het milieu in het algemeen. Om de mogelijke risico's van ingrepen zo goed mogelijk in te schatten, moeten studenten zich baseren op de meest actuele wetenschappelijke inzichten.

Een EDO-effectieve onderwijsleersituatie laat ruimte voor dergelijke reflectie. Duurzaamheidseducatie is er immers op gericht burgers te vormen die nu en in de toekomst hun eigen belang niet boven dat van anderen plaatsen. Meer nog, het heeft tot doel studenten zodanig te vormen dat ze kansen grijpen om de belangen van anderen veilig te stellen.



## 5. Normatieve competentie

*Elke samenleving is gestoeld op bepaalde normen en waarden. Doorheen de tijd zijn sommige belangrijker geworden, terwijl andere aan belang hebben ingeboet. Niet alle gemeenschappen volgen dezelfde normen en waarden. Vaak hangen die samen met de aanwezigheid van een bepaalde religie of met een politiek systeem. Studenten leren kritische vragen stellen over de normen en waarden achter ons huidige systeem en denken na over normen en waarden die corresponderen met duurzame systemen. Het is belangrijk dat ze daarbij uitgaan van een sterke visie op duurzaamheid, die respect heeft voor de ecologische draagkracht van onze planeet en de sociale minimumrechten.*

### 5.1. De ecologische draagkracht van onze planeet en sociale minimumrechten<sup>14</sup>

#### Een voorbeeld

De **klimaatverandering** bedreigt wereldwijd de levensomstandigheden van miljoenen mensen en tast het milieu en de biodiversiteit aan. De belangrijkste oorzaak ervan is de uitstoot van broeikasgassen, die een rechtstreeks gevolg is van de industriële revolutie en de drang naar economische groei. De continue focus van bedrijven, banken en overheden op meer winst, meer productie, meer omzet, meer Bruto Binnenlands Product heeft geleid tot een van

de belangrijkste duurzaamheidsuitdagingen van deze eeuw.

Veel mensen beseffen dat een nieuwe, meer duurzame manier van leven onafwendbaar is, maar voorlopig is er veel weerstand om hun levenswijze aan te passen, zeker bij de rijkere bevolking en in zogenaamde 'ontwikkelde' landen. De discussie over een **sociaal rechtvaardige verdeling** van de inspan



Figuur 4: de Sustainable Development Goals<sup>15</sup>

ningen – en daarmee samenhangende kosten – om het tij te keren maakt de internationale klimaat-onderhandelingen zeer moeilijk. De armste landen lopen wereldwijd de grootste risico's (bijv. door verwoestijning en het stijgen van de zeespiegel), terwijl ze historisch gezien het minst aan de problemen hebben bijgedragen. De discussie over het afremmen van de klimaatverandering gaat dus ook over waarden als verantwoordelijkheidszin, vertrouwen, vergevingsgezindheid, gelijkwaardigheid, hulpvaardigheid enzovoort.

Er is een onderscheid tussen arme en welvarende landen, en bovendien worden in elk land vooral de armste mensen getroffen door klimaatmaatregelen zoals verplichte isolatie, een verbod op fossiele brandstoffen of een kilometerheffing. Daarom denkt men ook in de welvarende landen na over sociale maatregelen (zoals gerichte subsidies of een progressieve personenbelasting) om een waardig bestaan voor iedereen te waarborgen. Een transitie naar meer ecologische duurzaamheid (zorgen dat de globale wereldtemperatuur niet meer dan 1,5°C stijgt) vereist dus ook meer sociale duurzaamheid (zorgen dat iedereen er beter van wordt, niet enkel 'the happy few').

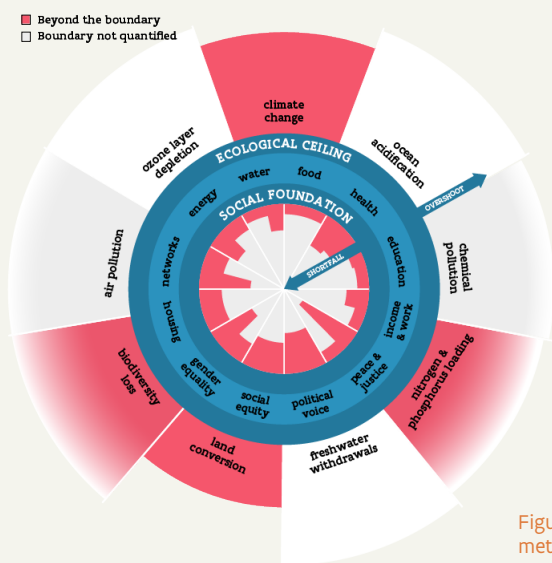
De SDG's leggen **sociale minimumgrenzen** vast, waar men in een duurzame samenleving niet onder kan gaan. Denk aan geen armoede (SDG1), geen honger (SDG2), goede gezondheid en welzijn (SDG3), kwaliteitsonderwijs (SDG4), gendergelijkheid (SDG5), ongelijkheid verminderen (SDG10) enzovoort. Ook definiëren ze **grenzen aan de ecologische draagkracht van onze planeet** waarmee we rekening moeten houden als we een duurzame toekomst willen. Voorbeelden zijn klimaatactie (SDG13), leven in het water (SDG14) en leven op het land (SDG15).



**Om hun normatieve competentie te oefenen, is het goed als studenten niet enkel nadenken over hun eigen waarden en normen, maar ook die van andere samenlevingen en bevolkingsgroepen bestuderen.**

## Waarop letten?

Ons gedrag wordt in grote mate bepaald door waarden en normen. Studenten moeten daar oog voor hebben bij het bestuderen van duurzaamheidskwesaties, omdat ze keuzes en feiten helpen verklaren. Veel Westerse samenlevingen zijn georganiseerd volgens het **kapitalisme** en het **neoliberalisme**. Beide pleiten voor een onbeperkte economische groei en een beperkte inmenging van de staat. Er rijzen echter steeds meer vragen bij de uitwassen van dit economisch systeem, zoals de groeiende kloof tussen armen en rijken, het enorme kapitaal en de macht van een kleine groep superrijken, de onvermijdelijke uitputting van grondstoffen, de groeiende afvalberg enzovoort. Een alternatief voor het kapitalisme is het communisme, maar ook daaraan zijn duidelijke nadelen verbonden.



Figuur 5: het donutmodel gecombineerd met de planetaire grenzen van Rockström<sup>16</sup>

Normen en waarden hangen niet alleen samen met economische en politieke systemen, maar ook met religies, levensbeschouwingen of filosofische stromingen en met afsprakenkaders zoals de Universele Verklaring van de Rechten van de Mens. Om hun normatieve competentie te oefenen, is het goed als studenten niet enkel nadenken over hun eigen waarden en normen, maar ook die van andere samenlevingen en bevolkingsgroepen bestuderen. Dit geeft hen inzicht in **andere perspectieven** dan alleen dat van henzelf. Daarbij is een onbevooroordeelde houding van belang, maar studenten mogen wel bepaalde minima hanteren als maatstaf voor duurzaamheid. De **SDG's en het donutmodel** bieden daarvoor houvast. Ze formuleren allebei sociale minimumvoorwaarden waaraan moet voldaan zijn om te kunnen spreken van een duurzame wereld. Daarnaast bevatten de twee modellen ook (verwijzingen naar) de grenzen aan de ecologische draagkracht van onze planeet die niet overschreden mogen worden, willen we een leefbare aarde behouden.

De ruimte tussen de twee cirkels van de donut noemt Kate Raworth 'the safe and just space': de ecologisch veilige en (sociaal)rechtvaardige zone. Economie (profit/prosperity) is slechts een middel – en geen doel op zich – om binnen deze ruimte te blijven<sup>17</sup>. Omdat ecologische problemen, en de maatregelen die erop gericht zijn om die te voorkomen of op te lossen, zo'n grote impact hebben op mensen, en omdat de financieel zwakste bevolkingsgroepen meestal het zwaarst getroffen worden, zegt men steeds vaker dat een **duurzame transitie per definitie een sociale transitie** moet zijn.

De normatieve competentie van studenten kan versterkt worden door hen niet alleen de huidige situatie te laten bestuderen, maar hen ook actief te laten nadenken over alternatieven voor bestaande politieke, economische, religieuze, culturele en andere keuzes die niet duurzaam (b)lijken te zijn. Het moet voor hen een automatisme worden om daarbij de sociale minimumrechten en de ecologische draagkracht van onze planeet als maatstaf te gebruiken.

## 5.2. Sterke duurzaamheid<sup>18</sup>

### Een voorbeeld

In de manier waarop mensen kijken naar de **klimaatverandering** zijn verschillende benaderingen van duurzaamheid te herkennen. Veel mensen vertrouwen rotsvast in de wetenschap. Ze geloven bijvoorbeeld dat we in de toekomst op grote schaal CO<sub>2</sub> uit de lucht zullen halen en dat genetische manipulatie van landbouwgewassen de opbrengst sterk zal verhogen. Ze vinden het daarom niet nodig om ons huidige gedrag aan te passen. We mogen volgens hen onbeperkt CO<sub>2</sub> blijven uitstoten en moeten niet aan geboortebeperving doen. De wetenschap kan deze uitdagingen aan. We noemen een dergelijke houding een **'business-as-usual'**-benadering, ook wel een **zwakke visie op duurzaamheid** genoemd. Ook klimaatontkenners gaan meestal uit van zo'n visie. Ze zeggen dat er doorheen de geschiedenis van de aarde schommelingen zijn geweest in de gemiddelde temperatuur van de atmosfeer als gevolg van variaties in de afstand tussen de aarde en de zon of van de kantelhoek van de aarde. De huidige wereldwijde temperatuurstijging werd volgens hen niet veroorzaakt door de mens, dus moeten we ook niet ingrijpen maar gewoon afwachten tot de natuur zichzelf herstelt. Ten slotte zijn ook zeer religieuze mensen vaak aanhanger van een zwakke visie op duurzaamheid. Zij geloven dat alles door God bepaald wordt, en dat de mens geen invloed kan of mag hebben op Gods plan.

De meerderheid van de mensen denkt dat er wel degelijk iets moet gebeuren om de klimaatverandering te stoppen en de groeiende sociale ongelijkheid te verkleinen. De meesten hopen echter dat dit lukt zonder zelf aan comfort te moeten inboeten en zonder hun huidige levensstijl drastisch te moeten bijsturen. Ze zijn nog niet klaar voor het idee dat minder ook meer kan zijn, of dat welvaart ook niet-financieel of niet-materialistisch kan ingevuld worden. Veel actieplannen en modellen, zoals de Europese Green Deal, de SDG's, de Vlaamse Strategie Duurzame Ontwikkeling enzovoort volgen deze strekking. Ze blijven een zekere vorm van economische groei centraal stellen, waarbij er wel een verschuiving is richting circulaire economie. Dit weerspiegelt de **strategische visie op duurzaamheid**.

Een minderheid van de mensen is ervan overtuigd dat we met onze huidige manier van leven nooit een duurzame toekomst voor iedereen kunnen bereiken. Zij pleiten voor een terugkeer naar de natuur, voor andere normen en waarden, voor verregaande gedragsveranderingen enzovoort. Veel actiegroepen, zoals Extinction Rebellion en Greenpeace, of NGO's, zoals Oxfam, staan voor een dergelijke vorm van **sterke duurzaamheid**.

### Waarop letten?

Er zijn meerdere benaderingen voor duurzaamheid, gaande van een **'business-as-usual'-benadering over strategische tot sterke duurzaamheid**. Enkel uitgaan van een status quo is sowieso onvoldoende, maar het is ook voor discussie vatbaar om per definitie te stellen dat een fundamentele omwenteling van onze bestaande structuren essentieel is om tot een duurzame wereld te komen. Een onderwijsleersituatie die volledig daarop focust kan beangstigend en verlamdend werken.

Bij duurzaamheidseducatie is het de bedoeling dat studenten zelf nadenken over de beperkingen van ons huidige samenlevingsmodel (ecologisch, economisch en sociaal) en verschillende transitiebenaderingen bestuderen, waarbij ze zelf een mening mogen vormen over het meest gewenste pad. Technieken als de socratische methode en andere vormen van filosoferen kunnen helpen om dit in goede banen te leiden.



## 6. Strategische competentie

*Het is absoluut waardevol om na te denken over duurzaamheidskwesties, maar overgaan tot actie vereist nog andere competenties. De vraag in welke mate hoger onderwijs transformatief moet zijn laten we hier onbeantwoord, maar het nadenken over oplossingen maakt in elk geval deel uit van effectieve duurzaamheidseducatie. Studenten moeten ruimte krijgen om alleen of samen met anderen strategieën te bedenken met het oog op meer duurzaamheid. Daarbij werkt een gedeeld eigenaarschap motiverend. Bij het uittesten van strategieën en opzetten van acties moeten studenten leren om doelgericht en onderzoeksmatig te werken en streven naar wetenschappelijke onderbouwing.*

### 6.1. Onderzoekend handelen<sup>19</sup>

#### Een voorbeeld

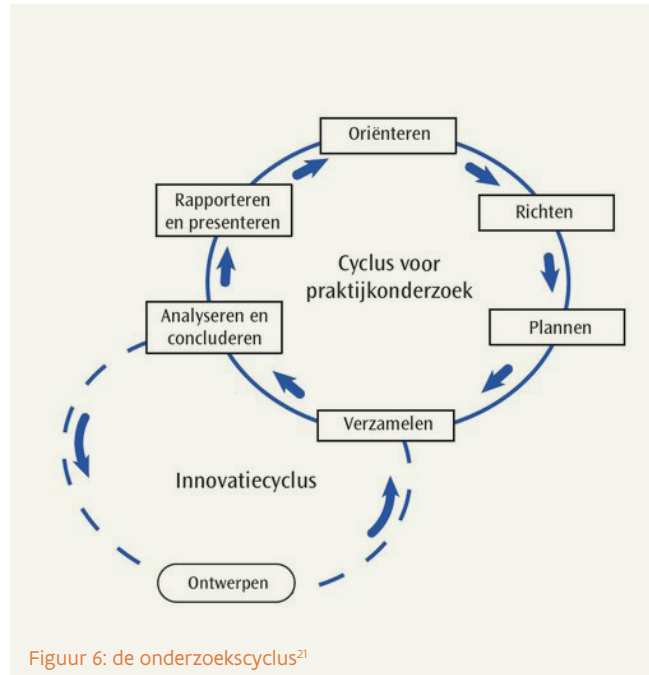
Onderzoek gebeurt in alle sectoren. Bedrijven sleutelen voortdurend aan de **productcyclus** om de milieu-impact van producten en productieprocessen te verkleinen. De eerste generatie ledlampen kon bijvoorbeeld bijna niet gerecycleerd worden, maar door nieuwe ontwikkelingen in de verlichtingssector (waaronder het concept dat de consument betaalt voor licht als dienst en niet voor lampen (light as a service)<sup>20</sup>) werd het productdesign succesvol aangepast zodat kapotte ledlampjes gerecycleerd of hersteld kunnen worden. De sector van de **ouderen-**

**zorg** denkt – mede als gevolg van de coronacrisis – na over manieren om die kleinschaliger en menswaardiger te organiseren. In het **onderwijs** gebeurt onderzoek naar motivatie of naar nieuwe onderwijs- en assessmentvormen. Binnen **ruimtelijke ordening** zoekt men manieren om woonwijken te verdichten en tegelijk te vergroenen. En ga zo maar door. Iedere sector evolueert en veranderingen worden aangedreven door onderzoek.



## De transitie naar een duurzame toekomst vereist innovatie en verandering in alle domeinen van de samenleving.

In de lerarenopleiding bieden opleidingsonderdelen zoals de bachelorproef en het 'community service learning' heel wat mogelijkheden om de onderzoekscyclus te integreren. Bepaalde vakken bieden ook kansen om aan te sluiten bij projecten van burgerwetenschap ('citizen science'). Ten slotte laten heel wat onderwerpen een systematische benadering toe, waarbij gestart wordt met het opstellen van onderzoeksvragen, die vervolgens verder beantwoord worden.



Figuur 6: de onderzoekscyclus<sup>21</sup>

### Waarop letten?

De transitie naar een duurzame toekomst vereist **innovatie en verandering** in alle domeinen van de samenleving. Een nieuwsgierige en kritische ingesteldheid en een focus op systematisch onderzoekend handelen zijn belangrijke eigenschappen van werknemers in alle sectoren. Dit verklaart waarom er de laatste jaren zoveel aandacht gaat naar **onderzoekskompetenties** in het onderwijs.

Door hun complexiteit zijn duurzaamheidsuitdagingen perfect om studenten systematisch te leren werken volgens de onderzoekscyclus. Het zijn de onzekerheden, tegenstellingen en twijfels die erin vevat zitten, die de nieuwsgierigheid van studenten prikkelen en hen ruimte geven om op onderzoek te gaan. Zo oefenen ze hun onderzoekskompetenties en bereiden ze zich voor op hun rol in een snel veranderende arbeidsmarkt. De strategische competentie van studenten wordt het meest aangesproken wanneer ze de volledige onderzoekscyclus kunnen doorlopen, van het opstellen van onderzoeksvragen tot het nadenken over oplossingen.

## 6.2. Wetenschappelijke onderbouwing

### Een voorbeeld

Welke zaken bepalen het standpunt over de klimaatopwarming van een mijnwerker wiens job bedreigd is door de afbouw van de kolenindustrie, of van een politicus die stemmen probeert te ronselen in mijn gemeenten? Waarop baseert zich de mening over kinderarbeid van een aandeelhouder wiens bedrijf grote winsten boekt door fabrieken in lageloonlanden of die van een consument die graag heel goedkoop nieuwe kledingstukken koopt?

Waar halen sociale media hun informatie vandaan en volgens welke onderliggende algoritmen spelen zij ons bepaalde berichten toe? Dergelijke vragen helpen om de achterliggende belangen van mensen of organisaties bloot te leggen en de betrouwbaarheid van hun uitspraken in te schatten.

Doorgaans zijn uitspraken van wetenschappers te vertrouwen, maar ook op die regel zijn uitzonderingen. Denk bijvoorbeeld aan de kleine groep 'wetenschappers' die de klimaatverandering ontkent onder invloed van lobbyisten van de fossiele industrie, of die steun geven aan antivax-bewegingen. Ook is het belangrijk om te beseffen dat **elke wetenschapper spreekt vanuit zijn onderzoeksdomein**, en dat hun meningen op basis daarvan eveneens kunnen verschillen. Dit werd de voorbije jaren duidelijk geïllustreerd door de manier waarop virologen, ontwikkelingspsychologen, motivatiepsychologen en gedragseconomen naar de coronamaatregelen kijken.



**Omdat ze steeds vaker geconfronteerd worden met nepnieuws, is het belangrijk om studenten te leren dat wetenschappelijke onderbouwing een graadmeter is voor betrouwbaarheid.**

#### Waarop letten?

Het is goed om meerdere meningen en verklaringen aan bod te laten komen, want er bestaan verschillende visies op duurzaamheidskwesties. Die hebben echter niet allemaal dezelfde waarde of verdienen niet evenveel aandacht. De mening van sommige betrokkenen wordt beïnvloed door **achterliggende belangen**.

In plaats van als docent bepaalde visies of meningen te censureren, is het beter om studenten tools aan te reiken waarmee ze bronnen kritisch kunnen analyseren. Omdat ze steeds vaker geconfronteerd worden met **nepnieuws**, is het belangrijk om studenten te leren dat wetenschappelijke onderbouwing een graadmeter is voor betrouwbaarheid. Hiervoor kunnen hulpmiddelen ingezet worden, zoals een leidraad om echt nieuws van nepnieuws te onderscheiden<sup>22</sup>. Op die manier groeit ook de **mediawijsheid** van studenten.

## 6.3. Gedeeld eigenaarschap

### Een voorbeeld

Veel **sensibiliseringscampagnes** van de overheid leggen de verantwoordelijkheid voor het oplossen van duurzaamheidsproblemen te veel bij de burger. Suggesties om thuis energie te besparen door bijvoorbeeld ledlampen te installeren, je huis extra te isoleren, je toestellen te vervangen door ultrazuinige exemplaren enzovoort, zijn op zich goed. Ze kunnen echter schuldgevoelens of frustratie veroorzaken als ze niet gekaderd worden in een groter geheel van duurzame maatregelen. De overheid heeft zelf ook een grote verantwoordelijkheid, bijvoorbeeld om via gepaste wetgeving en ondersteunende of ontmoedigende maatregelen mensen te helpen om de juiste keuzes te maken. Bovendien moet ze ook het juiste voorbeeld geven.

Goede EDO focust op individuele maatregelen die binnen het bereik liggen van studenten, zoals minder vlees en meer lokaal geteeld plantaardig voedsel eten of tweedehands spullen kopen. Zo kunnen ze invloed uitoefenen op wat er in winkels en grootwarenhuizen wordt aangeboden. Daarnaast moeten studenten ook leren hoe ze de rest van het systeem kunnen beïnvloeden door bijvoorbeeld hun politieke keuze, wat ze doen met hun geld, wie ze volgen op sociale media enzovoort.



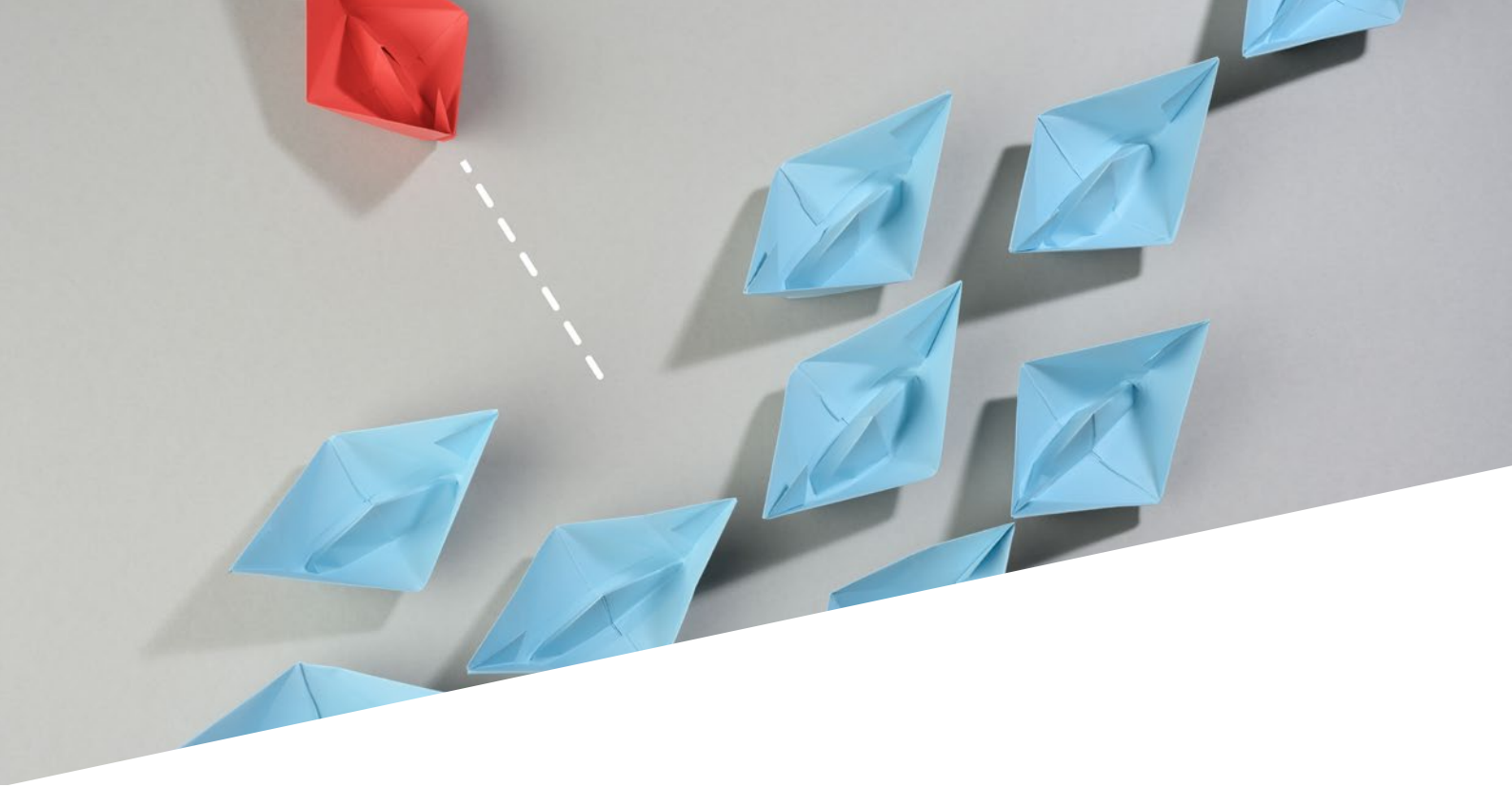
### Waarop letten?

Duurzaamheidskwesties zijn zelden eenvoudig op te lossen. Meestal vereisen ze actie op verschillende niveaus en door verschillende betrokkenen in het systeem. Elk individu kan een rol spelen, maar vaak zijn er ook structurele wijzigingen nodig op een hoger beleidsniveau. Om de motivatie van studenten hoog te houden, is het belangrijk om oog te hebben voor concrete acties binnen hun **persoonlijke invloedsfeer** die haalbaar en zinvol zijn. Uiteraard mag de focus niet daartoe beperkt blijven. EDO is immers gericht op het vormen van verantwoorde burgers die zelf duurzame keuzes maken, maar die ook ruimte creëren voor anderen (zoals politici of bedrijfsleiders) om dat te doen. Via hun **stem- en consumptiegedrag** hebben jongeren meer invloed dan ze zelf beseffen. EDO mag dus niet enkel gericht zijn op gedragsverandering via sensibilisering, maar moet ook streven naar ethische en politieke persoonsvorming en naar het inspireren van anderen.

Gespreide aandacht voor eigen verantwoordelijkheid en die van anderen zorgt ook voor een **gezond gevoel van eigenaarschap**. Te veel eigenaarschap toegeschoven krijgen kan verlamrend of ontmoedigend werken, te weinig leidt tot onverschilligheid. Vanuit een correct en gedeeld gevoel van eigenaarschap kunnen studenten de motivatie halen om over te gaan tot concrete acties.



**Om de motivatie van studenten hoog te houden, is het belangrijk om oog te hebben voor concrete acties binnen hun persoonlijke invloedsfeer die haalbaar en zinvol zijn.**



## 7. Competentie zelfbewustzijn

*Goed onderwijs is per definitie persoonsvormend. In een lerarenopleiding wordt daarom structureel ruimte gemaakt voor reflectie. Enerzijds denken studenten na over hun professioneel functioneren tijdens bijvoorbeeld stages, maar anderzijds is hun reflectie ook gericht op persoonlijke groei. Nadenken over duurzaamheidskwesties dwingt hen om stil te staan bij hun visie, opvattingen, argumenten en belangen m.b.t. relevante maatschappelijke thema's. Studenten reflecteren over de rol die ze (kunnen) opnemen in de samenleving en worden uitgedaagd om hun (gebrek aan) actiebereidheid te motiveren. Dit alles leidt tot zelfontplooiing en persoonlijke groei.*

### 7.1. Eigen positie

Een voorbeeld

Het **huwelijk tussen mensen van hetzelfde geslacht** kan voor veel controverse zorgen in een klas. Afhankelijk van hun religieuze overtuiging, opvoeding, seksuele geaardheid, eerdere ervaringen met mensen uit de LGBTQI+-gemeenschap enzovoort, kunnen jongeren er een andere mening over hebben. Dat hoeft geen probleem te zijn. Bij duurzaamheidseducatie ligt de focus op begrip voor elkaars mening en op het respectvol kunnen omgaan met elkaar, ook

wanneer je over iets van mening verschilt. Het doel is dus niet om bepaalde studenten van mening te doen veranderen, maar om het wederzijds respect te vergroten. Daarbij helpt het wanneer studenten begrijpen hoe hun eigen visie en die van anderen tot stand is gekomen onder invloed van religie, opvoeding enzovoort.



Studenten reflecteren over de rol die ze (kunnen) opnemen in de samenleving en worden uitgedaagd om hun (gebrek aan) actiebereidheid te motiveren.

### Waarop letten?

Verschillende betrokkenen hebben uiteenlopende visies op duurzaamheidskwesties. Hun opvattingen worden bepaald door hun waarden en normen, religie, politieke voorkeur, geslacht, financiële situatie, opleiding(sniveau), socialisatieprocessen enzovoort. Om een duidelijk en onderbouwd standpunt te kunnen innemen met betrekking tot duurzaamheidskwesties, moeten studenten ruimte krijgen om hun eigen ideeën daarover te onderzoeken en te verhelderen. Het is belangrijk dat ze ruimte krijgen om expliciet te reflecteren over waarden, normen en andere beïnvloedende factoren die aan hun visie ten grondslag liggen, en over de socialiserende invloed van hun omgeving. Door hun eigen positie te doorgronden, bouwen ze aan een stevige basis van waaruit ze anderen tegemoet kunnen treden. Dit geeft hen een vertrekpunt om met anderen in **dialog** te gaan.

## 7.2. Eigen emoties

### Een voorbeeld

Een duurzaamheidskwestie die zonder twijfel veel emoties oproept, is de **klimaatverandering**. Sommige studenten worden boos of onrustig bij het horen van berichten over de opwarming van de aarde en willen bijdragen aan een oplossing door bijvoorbeeld vegetarisch te gaan eten, meer gebruik te maken van het openbaar vervoer, de thermostaat lager te zetten, lid te worden van een actiegroep enzovoort. Ook de beelden van de overstromingen in de zomer van 2021 riepen bij veel mensen sterke emoties op, die hen ertoe brachten om ter plaatse hulp te gaan bieden of geld over te maken aan het noodconsortium. Omgekeerd zijn er ook studenten die door alle negatieve klimaatboodschappen moedeloos of 'lamgeslagen' worden. Weer anderen zijn het thema 'klimaat' kotsbeu en willen er niets meer over horen (de *laisser-faire*-houding). Als docent kan je al deze tegenstrijdige emoties bij je studenten terugvinden.

Ook kleinschalige of concrete thema's, zoals het verdwijnen van **gratis parkeerruimte** in de buurt van de hogeschool, kunnen heel wat emotie opwekken. Dit kan de discussie doen oplaaien over hoe men naar de campus komt. Voor sommige studenten is hun auto hun vrijheid en zij vinden het ongehoord dat ze buiten het centrum moeten parkeren en daardoor langer onderweg zijn. Anderen komen reeds met de fiets of het openbaar vervoer en zijn blij met de vergroening van de omgeving rond hun campus. Op die manier kan een kleine, lokale gebeurtenis een opstap vormen voor een ruimer gesprek over duurzaamheid.

### Waarop letten?

Een onderwerp dat veel emotie teweegbrengt is uitdagend, maar ook geschikt om mee te werken in de klas. Oplaaierende emoties bewijzen dat studenten zich **betrokken** voelen en dat het thema hen persoonlijk raakt. Duurzaamheidskwesties raken ieder van ons in de kern van ons bestaan. Ze zetten onze dagelijkse routine onder druk en wekken daardoor emoties op. Dat kunnen positieve emoties zijn, bijvoorbeeld enthousiasme en motivatie om te veranderen, maar ook negatieve, bijvoorbeeld angst of frustratie omdat men niet wilt of denkt te kunnen veranderen. Het is belangrijk om als docent alle emoties van je studenten te (h)erkennen en een plaats te geven, zonder (ver)oordelend te zijn. Emoties vormen vaak een **krachtige drijfveer voor actie**, maar kunnen soms ook een barrière vormen die handelen in de weg staat.

Om met gevoelens van anderen te kunnen omgaan, is het belangrijk om eerst je eigen gevoelens te kennen en daarmee in het reine te zijn. Bij het bespreken van duurzaamheidskwesties moet er daarom aandacht gaan naar feiten, en moet er ruimte zijn om emoties te onderzoeken en te uiten. Het is daarbij belangrijk om niet mee te gaan in de negatieve, fatalistische en moraliserende toon die vaak in de media gebruikt wordt, maar om ruimte te laten voor alle emoties.

Sommige studenten vinden het moeilijk om spontaan hun emoties te herkennen en te benoemen. Zij kunnen hun competentie 'zelfbewustzijn' ontwikkelen via specifieke werkvormen die gericht zijn op het verkennen van de innerlijke belevingswereld. Vaak gaat het dan over creatieve werkvormen zoals associatieoefeningen en het gebruik van muziek en beelden.

## 7.3. Actiebereidheid

### Een voorbeeld

Studenten kunnen op heel wat manieren bijdragen aan een meer duurzame samenleving. Via **Community Service Learning** (CSL) kunnen ze zich inzetten voor **sociale verenigingen**, bijvoorbeeld om kansarme jongeren te ondersteunen in hun studie, voor huiswerkbegeleiding, om jongeren met een beperking te begeleiden op kamp, enzovoort. De **participatieorganen** van de hogeschool geven hen de mogelijkheid om invloed uit te oefenen op het duurzaamheidsbeleid van hun opleiding of op de inrichting van hun campus. Via de keuze van hun **bachelorproef** of de invulling van hun **stage** kunnen ze duurzame partners ondersteunen in het werkveld of het thema duurzaamheid versterken in een stageschool.



**Een opleiding die streeft naar duurzaamheidseducatie met impact, moedigt studenten aan om een rol op te nemen in duurzaamheidskwesties.**

### Waarop letten?

Opleidingsonderdelen zoals de stages, de bachelorproef, projectwerk en maatschappelijke engagementen of CSL kunnen relatief eenvoudig duurzaam ingevuld worden. Door te reflecteren over de keuzes die ze maken en de bijdrage die ze daardoor al dan niet leveren aan een duurzaamheidskwestie, groeien studenten in hun competentie 'zelfbewustzijn'. Een opleiding die streeft naar duurzaamheidseducatie met impact, moedigt studenten aan om een rol op te nemen in duurzaamheidskwesties. Die omvat zowel acties op persoonlijk niveau als het motiveren van anderen om tot actie over te gaan.



## 8. Interpersoonlijke competentie

*Duurzaamheidseducatie is het meest effectief wanneer die plaatsvindt in interactie met anderen. Gesprekken met docenten, medestudenten en andere betrokkenen geven studenten de mogelijkheid om hun eigen opvattingen over duurzaamheidskwesties af te toetsen aan die van anderen en ze indien nodig te verhelderen of bij te sturen. Zicht krijgen op de normen, waarden, opvattingen en belangen van anderen m.b.t. duurzaamheidskwesties helpt om zelf een meer genuanceerde mening te vormen.*

Een transdisciplinaire onderwijsopzet biedt hiervoor de meeste kansen, omdat daarbij niet enkel de scheiding tussen vakken en opleidingen, maar ook die tussen hogeschool en buitenwereld doorbroken wordt. Om het maximale te halen uit ontmoetingen met anderen, moeten studenten leren om respectvol op elkaar te reageren en constructief met anderen te onderhandelen en samen te werken. Hiervoor is een veilige context essentieel.



**Niet-academische en buitenschoolse stakeholders kunnen relevante inzichten aanreiken met betrekking tot duurzaamheidskwesties.**



## 8.1. Niet-academische en/of buitenschoolse stakeholders

### Een voorbeeld

Afhankelijk van de duurzaamheidskwestie zijn relevante stakeholders onder meer volgende mensen:

- beleidsmedewerkers,
- onderhouds-, keuken- of administratief personeel (bijv. wanneer studenten plannen uitwerken om de campus te verduurzamen),
- ouders (bijv. wanneer studenten meedoen aan acties die ook impact hebben op hun thuissituatie, zoals 'Dagen zonder Vlees' of een manifestatie tijdens het weekend),
- bedrijfsleiders of landbouwers (wanneer studenten willen ervaren hoe de transitie naar een duurzame industrie concreet gebeurt op de werkvloer of wanneer zij als expert worden uitgenodigd om projecten van studenten te beoordelen),
- buurtbewoners (wanneer studenten duurzame acties willen opzetten die verder reiken dan enkel het hogeschooldomein maar ook impact hebben op bijv. het verkeer of de groeninrichting daarbuiten),
- leerlingen uit het leerplichtonderwijs (wanneer studenten zelf lessen rond duurzaamheid ontwikkelen voor hun stage),
- activisten (die bijv. komen getuigen over hun engagement),
- consumenten (bijv. in het kader van een bevraging voor een bachelorproef met een duurzaam thema),
- vertegenwoordigers uit het verenigingsleven, organisaties, jeugdbewegingen, de media.

### Waarop letten?

De wereld bestaat niet alleen uit academisch geschoolde mensen en bevindt zich voor het grootste deel buiten de muren van de hogeschool. Niet-academische en buitenschoolse stakeholders kunnen relevante inzichten aanreiken met betrekking tot duurzaamheidskwesties. Om de samenwerking ten volle te benutten, bepalen studenten – al dan niet samen met de docent – best zo snel mogelijk welke relevante stakeholders ze willen betrekken. Wanneer studenten hen van bij het begin uitnodigen, kunnen ze als **structurele partner(s)** hun stempel drukken op het onderwijsleerproces.

## 8.2. Uiteenlopende belangen

### Een voorbeeld

Voor de **aanleg van een vrij liggend fietspad** moeten stukjes voortuin onteigend worden. Ouders van kinderen die dagelijks langs deze weg naar school fietsen zijn massaal voorstander van het nieuwe fietspad. Hun belang is de veiligheid van hun kinderen. Ze ergeren zich aan één 'koppige' bewoner die het project tegenhoudt omdat hij – ondanks de correcte onteigeningsvergoeding – zijn voortuin niet wil zien krimpen. Wat ze niet weten, is dat op het te onteigenen stuk een boom staat, die werd aangeplant bij de geboorte van zijn intussen overleden dochter. Zijn emotionele belang is dus het behoud van dit aandenken aan zijn dochter.

Ook bij **steenkoolontginning** spelen uiteenlopende belangen op lokaal en bovenlokaal niveau een rol. Bij verkiezingen in een land waar nog steenkool ontgonnen wordt, stemmen de meeste mijnwerkers voor politici die de mijnen willen open houden, ook al weten ze dat dit slecht is voor het klimaat en dus op lange termijn ook voor de leefwereld van hun (klein)kinderen. De dreiging om zonder werk te vallen bepaalt hun stemgedrag, ook al is dit misschien in strijd met hun morele overtuiging.



## Ook dieren, planten, het milieu, de biodiversiteit ... zijn ‘betrokken partij’ bij veel duurzaamheidsuitdagingen. Hun belangen moeten evenzeer gewaarborgd worden.

In hun afweging primeren hun eigen belangen op korte termijn (werkzekerheid en brood op de plank) op de belangen van hun nabestaanden en die van de wereldbevolking in het algemeen. Stadsgenoten die niet werken in de mijn, stemmen voor politici die pleiten voor een sluiting ervan. Zij hebben genoeg van de impact op hun woonomgeving (stof, afval, zware industrie) en de omliggende natuur (vervuiling van waterlopen, boskap, verzakkingen ...). Ook zij denken vooral aan hun eigen belangen (een fijne leefomgeving en goede gezondheid), maar gelukkig liggen die in lijn met de belangen van de wereldbevolking en de natuur. Milieuactivisten uit landen waar al jaren geen steenkool meer ontgonnen wordt,

mengen zich in het debat en zetten druk om tot een wereldwijd verbod op steenkool te komen. Zij redeneren vanuit het ‘hogere belang’ van de mensheid en het klimaat, maar kunnen dit natuurlijk relatief makkelijk doen omdat ze zelf geen rechtstreekse gevolgen ondervinden van het open houden of sluiten van de mijnen in een ander land. Ten slotte zijn er nog de mijnbouwbedrijven zelf, die zwaar lobbyen bij de regering en internationale organen om zo lang mogelijk te kunnen blijven verder werken. Hun belangen en die van hun aandeelhouders zijn uiteraard financieel.

### Waarop letten?

Bij duurzaamheidskwesties zijn er veel betrokkenen met uiteenlopende, soms zelfs tegengestelde belangen. Om het gedrag van mensen correct te beoordelen is het nodig dat men op zoek gaat naar de achterliggende belangen die hen drijven. Door ook hun eigen belangen in kaart te brengen, kunnen studenten hun houding ten aanzien van duurzaamheidskwesties beter doorgronden. Een afweging tussen de belangen van verschillende betrokkenen, inclusief van henzelf, kan studenten helpen om **doordachte keuzes** te maken in hun gedrag.

Complexe duurzaamheidskwesties hebben een wereldwijde impact met gevolgen die regionaal kunnen verschillen. Ingrepen die voor een bepaalde regio of bevolkingsgroep gunstig zijn, kunnen negatief zijn voor een andere regio of bevolking. Dergelijke uitdagingen moeten daarom benaderd worden vanuit een **bovenlokale focus**, met aandacht voor het volledige systeem en alle betrokkenen daarin. Bovendien moet de term ‘betrokkenen’ breed geïnterpreteerd worden. Ook dieren, planten, het milieu, de biodiversiteit ... zijn ‘betrokken partij’ bij veel duurzaamheidsuitdagingen. Hun belangen moeten evenzeer gewaarborgd worden.

De interpersoonlijke competentie van studenten kan versterkt worden door hen te laten nadenken over het standpunt van anderen, maar vooral door hen zo goed mogelijk te laten **ervaren** wat de impact van een uitdaging voor anderen effectief is. Dit kan via specifieke inleefoefeningen, concrete getuigenissen enzovoort. Het uiteindelijke doel is dat de afweging tussen verschillende belangen weerspiegeld wordt in het gedrag van studenten, en dat ze dus niet meer enkel rekening houden met hun eigen belangen en die van mensen uit hun rechtstreekse omgeving, maar ook met die van andere betrokkenen bij de duurzaamheidsuitdaging.



## 8.3. Verschillende normen en waarden

### Een voorbeeld

Een verschil in normen en waarden blijkt duidelijk uit de tegenstrijdige standpunten over het **onverdoofd slachten** van dieren. In de Joodse en Islamitische godsdienst maakt dit deel uit van de religieuze rituelen, terwijl de Vlaamse overheid onverdoofd slachten bij wet heeft verboden op grond van haar voorschriften rond dierenwelzijn. Deze kwestie leidt al enkele jaren tot discussie tussen de overheid en de Moslimexecutieve en het Forum der Joodse Organisaties, waarin ook dierenrechtenorganisaties zoals Gaia zich mengen. Wanneer een dergelijk thema in de les aan bod komt, is het belangrijk dat alle perspectieven belicht worden en ook Islamitische studenten aan het woord komen.



**Studenten moeten het niet met iedereen eens zijn, maar respect en begrip voor elkaars mening en een streven naar verbinding moeten het uitgangspunt vormen van de onderwijsleersituatie.**

### Waarop letten?

Hedendaagse samenlevingen worden gevormd door een diverse groep mensen die van elkaar kunnen verschillen in hun politieke, ethische, religieuze en culturele overtuiging, maar ook in hun maatschappelijke positie, financieel profiel, opleiding (sniveau), genderprofiel, interesses enzovoort. Veel van deze verschillen gaan gepaard met uiteenlopende normen en waarden. Vermits duurzaamheidskwesties moeilijke uitdagingen zijn, hebben mensen er vaak een uitgesproken mening over. Daarin komen hun maatschappij- of wereldbeeld en de onderliggende normen en waarden tot uiting. Om een **genuanceerd beeld** te krijgen van een duurzaamheidsuitdaging, is het essentieel dat studenten actief verschillende visies onderzoeken. Dit kan onder andere via **interactie met stakeholders**. Vermits de diversiteit in de samenleving waarschijnlijk weerspiegeld wordt in de klas, is het een meerwaarde om waar mogelijk te vertrekken vanuit de visies die bij de studenten leven. Een **veilige setting** en voldoende dialoogmomenten zijn daarvoor nodig.

Om ervoor te zorgen dat de onderwijsleersituatie een veilige oefenruimte is voor studenten, is het raadzaam een aantal basisregels met betrekking tot interactie te hanteren. De principes van een democratische dialoog en geweldloze communicatie vormen hiervoor goede kaders. Door studenten hiermee te laten oefenen en erover te reflecteren, groeien ze in hun interpersoonlijke competentie. Studenten moeten het niet met iedereen eens zijn, maar **respect en begrip** voor elkaars mening en een streven naar **verbinding** moeten het uitgangspunt vormen van de onderwijsleersituatie.

## 8.4. Emoties van anderen



### Een voorbeeld

Een kwestie die veel emoties opwekt is de **vluchtelingenproblematiek**. Nieuwkomers in ons land kunnen zelf allerlei emoties hebben: blijdschap en enthousiasme over een nieuwe start, respect en dankbaarheid voor de bevolking die hen opvangt, verdriet en boosheid omdat ze moesten vluchten, angst en onzekerheid over hun toekomst, frustratie omdat ze zoveel moeilijkheden tegenkomen, boosheid omdat ze racisme ervaren, onbegrip voor de vreemde cultuur waarin ze terecht komen, enzovoort. Ook wij kunnen met uiteenlopende emoties naar migratie kijken: enthousiasme over de multiculturaliteit, respect voor mensen die zo'n grote stap durven zetten, medelijden met vluchtelingen, angst dat ze onze jobs zullen afnemen of onze cultuur willen veranderen, onbegrip voor hun gewoonten enzovoort. Verschillende politieke partijen spelen handig in op de vele emoties van mensen om hun electorale impact te vergroten.

**De onderwijscontext moet veilig genoeg zijn om alle emoties aan bod te laten komen, niet alleen degene die sociaal wenselijk zijn of door de docent of de media gepropageerd worden.**

Wanneer je als docent (ex-)vluchtelingen in je klas hebt, wordt een gesprek over dit onderwerp des te pittiger. Studenten kunnen enorm veel leren van elkaar en van bijvoorbeeld gastsprekers of ervaringsdeskundigen, maar het is essentieel dat een dergelijk gesprek kan gebeuren in een veilige sfeer.

### Waarop letten?

Duurzaamheidskwesties raken mensen in de kern van hun bestaan, zetten hun dagelijkse routines onder druk en wekken daardoor emoties op. Leren omgaan met de emoties van jezelf en van anderen is een belangrijk onderdeel van de interpersoonlijke competentie. Dit kan geoefend worden in gesprekken, maar ook via inleefoefeningen en rollenspellen.

Om op het gedrag van anderen te kunnen inspelen, moeten studenten zich bewust worden van de emoties die aan hun gedrag ten grondslag liggen. Bij het bespreken van duurzaamheidskwesties mag het daarom niet alleen gaan over feiten, maar moet ook ruimte zijn om elkaars emoties te onderzoeken. De onderwijscontext moet veilig genoeg zijn om alle emoties aan bod te laten komen, niet alleen degene die sociaal wenselijk zijn of door de docent of de media gepropageerd worden.

## 9. De interactieve rubric<sup>23</sup>

Bij deze brochure hoort een [interactieve pdf](#). Die is bedoeld als **assessmenttool** om in te schatten welke aanknopingspunten voor effectieve duurzaamheidseducatie een onderwijsleersituatie bevat. De rubric bevat de **zes duurzaamheidscompetenties** en hun **onderliggende criteria** die in deze brochure werden besproken. Per criterium van een duurzaamheidscompetentie kan de gebruiker aanduiden in welke mate eraan wordt voldaan. Daarvoor is er de keuze uit **vier categorieën**: afwezig, beperkt aanwezig, voldoende of maximaal.

Bij elke categorie staat een beschrijving van wat er in de onderwijsleersituatie moet te zien zijn om de keuze voor die categorie te verantwoorden. De beschrijving die overeenstemt met een keuze vormt **feedback** voor diegene die de onderwijsleersituatie ontworpen heeft.

Na de keuze voor een bepaalde categorie verschijnt er ook **feedforward**. Dit zijn suggesties voor aanpassingen met het oog op effectievere EDO. Bij de categorie 'maximaal' verschijnt er geen feedforward omdat die het ideaalbeeld weerspiegelt.

Wanneer de volledige rubric is ingevuld, kunnen de gemaakte keuzes **afgedrukt of opgeslagen** worden als een nieuwe pdf. Zo kan de gebruiker zijn feedback en feedforward bezorgen aan de persoon van wie hij de onderwijsleersituatie heeft beoordeeld.

Wie de rubric wil integreren in een **onderwijsleerplatform** zoals Blackboard, Toledo of Canvas kan een Exceldocument opvragen bij Duurzaam Educatiepunt, waarin de feedback en feedforward zijn opgenomen zonder opmaak.

### Besluit

Het opstellen van deze rubric was een proces van voortschrijdend inzicht. Bij de vertaling van de zes duurzaamheidscompetenties naar onderliggende criteria hebben we geprobeerd om overlap te vermijden. Dat was niet altijd strikt vol te houden, omdat de competenties met elkaar samenhangen.

We hebben veel aandacht gegeven aan uitgebreide feedforward. Als we per criterium alleen de vier categorieën met een beschrijving hadden voorzien, dan zouden gebruikers wel een stand van zaken krijgen, maar geen suggesties om tot meer effectieve duurzaamheidseducatie te komen. We hopen dat de rubric dankzij de feedforward effectief gebruikt zal worden als formatieve assessmenttool en niet om punten te geven.

Ons doel is dat elke lerarenopleider de rubric kan gebruiken, of hij nu veel of weinig ervaring heeft met EDO. Daarom hebben we belangrijke begrippen verduidelijkt en een concreet voorbeeld toegevoegd bij elk criterium. Hierin worden de drie aspecten van duurzaamheid weerspiegeld.

We hopen dat deze rubric op termijn gebruikt zal worden door docenten uit alle Vlaamse lerarenopleidingen om EDO te integreren in hun lespraktijk. Feedback en eventuele suggesties voor ondersteuning bij het gebruik ervan zijn steeds welkom via [educatie.omgeving@vlaanderen.be](mailto:educatie.omgeving@vlaanderen.be).

## Eindnoten

- 1 **Formatieve evaluatie** is onlosmakelijk verbonden met het geven van feedback. De kern daarvan is de betrokken persoon inzicht geven in het eventuele verschil tussen zijn geleverde prestatie en de verwachte/gewenste prestatie, met als doel zich te verbeteren. **Feedback** gaat over het proces/de situatie tot dan toe. **Feedforward** focust op het vervolg en geeft de betrokkene bepaalde tips en ontwikkelpunten mee om zijn toekomstige prestatie te verbeteren. Meer informatie is terug te vinden in het [artikel 'Handvatten om effectieve feedback te geven'](#) op de website van Vernieuwonderwijs.
- 2 We volgen het competentiekader dat gebruikt wordt [in de online leermodule 'Lesgeven voor en over duurzaamheid'](#), ontwikkeld door Duurzaam Educatiepunt i.s.m. de vijf Vlaamse universiteiten (2021). Daarin werd gekozen voor het kader van Wiek (2011) (Wiek, Withycombe, L., L. Redman, C. (2011). Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development. Sustainability Science, 6, 203–218) en Rieckmann (2018) (Rieckmann, M. (2018). Learning to transform the world: key competencies in education for sustainable development).
- 3 Brundiers et al. (2020). Key competencies in sustainability in higher education – toward an agreed-upon reference framework, Springer Nature.
- 4 Zie [www.lesgevenvooreenoverduurzaamheid.be](http://www.lesgevenvooreenoverduurzaamheid.be)
- 5 Meer informatie over het donutmodel is terug te vinden op de [website van Kate Raworth](#).
- 6 Meer informatie over de Sustainable Development Goals is terug te vinden op de [themapagina van UNESCO](#).
- 7 Overgenomen uit de [online leermodule 'Lesgeven voor en over duurzaamheid'](#) van Duurzaam Educatiepunt (2021).
- 8 Overgenomen uit de [online leermodule 'Lesgeven voor en over duurzaamheid'](#) van Duurzaam Educatiepunt (2021).
- 9 Bij **monodisciplinair onderwijs** werken de verschillende vak(gebieden) los van elkaar. Bij **multidisciplinair onderwijs** wordt door studenten uit verschillende vakken of disciplines samengewerkt, maar blijft in het product de bijdrage vanuit elk vak of discipline zichtbaar. Bij **interdisciplinariteit** leidt de samenwerking tot een geïntegreerd en gemeenschappelijk eindproduct. Bij **transdisciplinair onderwijs** worden, naast experts uit de vakdisciplines, ook niet-experts en andere stakeholders betrokken.
- 10 Overgenomen uit het [artikel 'Nee, klimaatverandering is niet van alle tijden: de temperatuur schiet nu echt omhoog'](#) op De Morgen Online (2019).
- 11 Een **transitiestrategie** is een doordacht plan om van de huidige situatie naar een gewenste toekomstige situatie te evolueren.
- 12 Het **voorzorgsbeginsel** heeft te maken met risicobeheer in geval van een gebrek aan wetenschappelijke consensus over een thema. Een bepaald beleid of een bepaalde handeling mag volgens het voorzorgsbeginsel niet uitgevoerd worden als de kans bestaat dat daardoor schade veroorzaakt wordt aan mensen of milieu.
- 13 Meer informatie is terug te vinden in het [artikel 'Weeg bij planologische beslissingen het belang van \(zeven\) toekomstige generaties mee'](#) op de website van het platform Gebiedsontwikkeling.
- 14 We baseren ons voor het vastleggen van de boven- en ondergrenzen van een rechtvaardige en duurzame wereld op het **donutmodel van Kate Raworth**. De SDGs vormden inspiratie voor de twaalf dimensies van het **sociale fundament**. De grenzen aan de ecologische draagkracht van de aarde uit het Rockström-model leidden tot de **ecologische bovengrens**.
- 15 Overgenomen van de [website over het Vlaamse beleid voor duurzame ontwikkeling](#) (2022).
- 16 Overgenomen uit de [online leermodule 'Lesgeven voor en over duurzaamheid'](#) van Duurzaam Educatiepunt (2021).
- 17 Kate Raworth geeft meer uitleg over het donutmodel in [volgend filmpje](#).

- 18 Men maakt in de literatuur een onderscheid tussen ‘business as usual’, strategische en sterke duurzaamheid. Een **‘business-as-usual’-benadering** gaat ervan uit dat de politieke, economische en maatschappelijke kenmerken van het bestaande regime niet fundamenteel moeten veranderen om een duurzame toekomst mogelijk te maken. Alle heil wordt gezocht in technologische en wetenschappelijke vooruitgang, waarbij ongebreidelde economische groei mogelijk blijft. Bij een **strategische benadering** gelooft men dat er wel degelijk een hervorming van de bestaande markt- en overheidsstructuren nodig is om een duurzame samenleving te realiseren. Dit moet gepaard gaan met een collectieve gedragsverandering die gestuurd wordt vanuit de politiek en het bedrijfswezen. Een **sterke duurzaamheidsvisie** vertrekt ten slotte van het idee dat een duurzame samenleving niet te rijmen valt met de bestaande machtsstructuren, wereld- en mensbeelden, normen en waarden van het huidige regime. Een fundamentele paradigmashift is noodzakelijk.
- 19 Een veelgebruikt kader voor praktijkgericht onderzoek in de lerarenopleiding komt uit Van der Donk C. & Van Lanen B. (2020), Praktijkonderzoek in de school, Coutinho. Deze auteurs pleiten voor het doorlopen van een **onderzoekscyclus** met de volgende stappen: oriënteren, richten, plannen, verzamelen, analyseren en concluderen, rapporteren en presenteren.
- 20 Meer informatie is terug te vinden op de [website van Philips](#).
- 21 Overgenomen van de [website Praktijkonderzoek in de school](#) (2021).
- 22 Een leidraad om echt nieuws van nepnieuws te onderscheiden is te vinden in het [dossier ‘Nieuws en informatiegeletterdheid’](#) op de website van Mediawijs.
- 23 Zie <https://omgeving.vlaanderen.be/rubric-voor-duurzaamheidseducatie>